

CERTIFICADO DE ANÁLISIS: **LT1658-06**  
ID PROYECTO/ CLIENTE: **PROVISIONALES**

**RESULTADOS DE LA MUESTRA: MS1658-06-5451**  
**IDENTIFICACIÓN CLIENTE .....:LI**  
**MATRIZ .....: W. Residuos Sólidos. Material de Procesos**

ANÁLITO	MÉTODO	RESULTADO	UNIDADES
Entrada de ICP-Massas	Código-111		Vea anexo adm.



La incertidumbre asociada a los resultados de cada analito está calculada y a disposición de los clientes.  
Los analitos marcados con \* se han realizado siguiendo el Sistema de Garantía de Calidad aprobado de Adirondack  
aunque se encuentran fuera del alcance de la acreditación de ENAC.  
Los analitos marcados con # han sido subcontratados a laboratorios evaluados según el Sistema de Garantía de  
Calidad de Adirondack.

La emisión de este Certificado de Análisis ha sido autorizada y archivada de forma electrónica a través del Sistema de Gestión de la Información del  
Laboratorio de Adirondack S.L.  
Este Certificado de Análisis será válido siempre que concida exactamente con el archivado en Adirondack S.L.  
Puede consultar la versión vigente y la validez del Certificado de Análisis contactando con el Laboratorio.  
El primer Certificado de Análisis emitido se corresponde con la Versión 0.

CERTIFICADO DE ANÁLISIS: LTI658-06  
ID PROYECTO/ CLIENTE: PROVISIONALES

RESULTADOS DE LA MUESTRA: MSI658-06-5452

IDENTIFICACIÓN CLIENTE .....:VI

MATRIZ .....: W. Residuos Sólidos. Material de Procesos

ANÁLITO	MÉTODO	RESULTADO UNIDADES
Barrido de ICP-Masas	Código-111	Ver anexo adim.



La incertidumbre asociada a los resultados de cada análisis está calculada y a disposición de los clientes.  
Los análisis marcados con \* se han realizado siguiendo el Sistema de Garantía de Calidad aprobado de Adirondack aunque se encuentran fuera del alcance de la acreditación de ENAC.  
Los análisis marcados con # han sido subcontratados a laboratorios evaluados según el Sistema de Garantía de Calidad de Adirondack.

La emisión de este Certificado de Análisis ha sido autorizada y archivada de forma electrónica a través del Sistema de Gestión de la Información del Laboratorio de Adirondack S.L.

Este Certificado de Análisis será válido siempre que coincida exactamente con el archívado en Adirondack S.L.

Puede consultar la versión vigente y la validez del Certificado de Análisis contactando con el Laboratorio.

El primer Certificado de Análisis emitido se corresponde con la Versión 0.

Certificado de Análisis-LTI658-06\_Versión-0\_27-07-2006.doc

ADIRONDACK S.L. CIF B48557219

Página 6 de 13

CERTIFICADO DE ANÁLISIS: LTI658-06  
ID PROYECTO/CLIENTE: PROVISIONALES

**RESULTADOS DE LA MUESTRA: MS1658-06-5453**

**IDENTIFICACIÓN CLIENTE .....:V2**

**MATRIZ .....: W. Residuos Sólidos. Material de Procesos**

ANALITO	MÉTODO	RESULTADO UNIDADES
Barrido de ICP-Masas	Código-111	Ver anexo adm.



La incertidumbre asociada a los resultados de cada analito está calculada y a disposición de los clientes.  
Los analitos marcados con \* se han realizado siguiendo el Sistema de Garantía de Calidad aprobado de Adirondack aunque se encuentran fuera del alcance de la acreditación de ENAC.  
Los analitos marcados con # han sido subcontratados a laboratorios evaluados según el Sistema de Garantía de Calidad de Adirondack.

La emisión de este Certificado de Análisis ha sido autorizada y archivada de forma electrónica a través del Sistema de Gestión de la Información del Laboratorio de Adirondack S.L.

Este Certificado de Análisis será válido siempre que coincida exactamente con el archivado en Adirondack S.L.

Puede consultar la versión vigente y la validez del Certificado de Análisis contactando con el Laboratorio.

El primer Certificado de Análisis emitido se corresponde con la Versión 0.

Certificado\_de\_Análisis-LTI658-06\_Versión-0\_27-07-2006.doc

ADIRONDACK S.L. CIF B48557219

Página 7 de 13

CERTIFICADO DE ANÁLISIS: LT1658-06  
ID PROYECTO/ CLIENTE: PROVISIONALES

RESULTADOS DE LA MUESTRA: MS1658-06-5454

IDENTIFICACIÓN CLIENTE .....:V3

MATRIZ .....: W. Residuos Sólidos. Material de Procesos

ANALITO	MÉTODO	RESULTADO UNIDADES
Barrido de ICP-Masas	Código-111	Ver anexo adm.



La incertidumbre asociada a los resultados de cada análisis está calculada y a disposición de los clientes.  
Los análisis marcados con \* se han realizado siguiendo el Sistema de Garantía de Calidad aprobado de Adirondack aunque se encuentran fuera del alcance de la acreditación de ENAC.  
Los análisis marcados con # han sido subcontratados a laboratorios evaluados según el Sistema de Garantía de Calidad de Adirondack.

La emisión de este Certificado de Análisis ha sido autorizada y archivada de forma electrónica a través del Sistema de Gestión de la Información del Laboratorio de Adirondack S.L.

Este Certificado de Análisis será válido siempre que coincida exactamente con el archivado en Adirondack S.L.

Puede consultar la versión vigente y la validez del Certificado de Análisis contactando con el Laboratorio.

El primer Certificado de Análisis emitido se corresponde con la Versión 0.

Certificado de Análisis-LT1658-06\_Versión-0\_27-07-2006.doc

CERTIFICADO DE ANÁLISIS: LT1658-06  
ID PROYECTO/ CLIENTE: PROVISIONALES

RESULTADOS DE LA MUESTRA: MS1658-06-5455  
IDENTIFICACIÓN CLIENTE .....:V4  
MATRIZ .....: W. Residuos Sólidos. Material de Procesos

ANALITO	MÉTODO	RESULTADO UNIDADES
Barrido de ICP-Masas	Código-111	Ver anexo adm.



La incertidumbre asociada a los resultados de cada análisis está calculada y a disposición de los clientes.  
Los análisis marcados con \* se han realizado siguiendo el Sistema de Garantía de Calidad aprobado de Adirondack aunque se encuentran fuera del alcance de la acreditación de ENAC.  
Los análisis marcados con # han sido subcontratados a laboratorios evaluados según el Sistema de Garantía de Calidad de Adirondack.

La emisión de este Certificado de Análisis ha sido autorizada y archivada de forma electrónica a través del Sistema de Gestión de la Información del Laboratorio de Adirondack S.L.  
Este Certificado de Análisis será válido siempre que coincida exactamente con el archivado en Adirondack S.L.  
Puede consultar la versión vigente y la validez del Certificado de Análisis contactando con el Laboratorio.  
El primer Certificado de Análisis emitido se corresponde con la Versión 0.

CERTIFICADO DE ANÁLISIS: **LT1658-06**  
ID PROYECTO/CLIENTE: **PROVISIONALES**

**RESULTADOS DE LA MUESTRA: MS1658-06-5456**

**IDENTIFICACIÓN CLIENTE .....:V5**

**MATRIZ .....: W. Residuos Sólidos. Material de Procesos**

ANÁLITO	MÉTODO	RESULTADO UNIDADES
Barrido de ICP-Massas	Código-III	Ver anexo adm.



La incertidumbre asociada a los resultados de cada análisis está calculada y a disposición de los clientes.  
Los análisis marcados con \* se han realizado siguiendo el Sistema de Garantía de Calidad aprobado de Adirondack  
aunque se encuentran fuera del alcance de la acreditación de ENAC.  
Los análisis marcados con # han sido subcontratados a laboratorios evaluados según el Sistema de Garantía de  
Calidad de Adirondack.

La emisión de este Certificado de Análisis ha sido autorizada y archivada de forma electrónica a través del Sistema de Gestión de la Información del Laboratorio de Adirondack S.L.

Este Certificado de Análisis será válido siempre que coincida exactamente con el archivado en Adirondack S.L.

Puede consultar la versión vigente y la validez del Certificado de Análisis contactando con el Laboratorio.

El primer Certificado de Análisis emitido se corresponde con la Versión 0.

Certificado de Análisis-LT1658-06\_Versión-0\_27-07-2006.doc

CERTIFICADO DE ANÁLISIS: LT1658-06  
ID PROYECTO/CLIENTE: PROVISIONALES

RESULTADOS DE LA MUESTRA: MS1658-06-5457

IDENTIFICACIÓN CLIENTE .....:V6

MATRIZ .....: W. Residuos Sólidos. Material de Procesos

ANÁLITO	MÉTODO	RESULTADO UNIDADES
Barrido de ICP-Masas	Código-111	Ver anexo adim.



La incertidumbre asociada a los resultados de cada análisis está calculada y a disposición de los clientes.  
Los análisis marcados con \* se han realizado siguiendo el Sistema de Garantía de Calidad aprobado de Adirondack aunque se encuentran fuera del alcance de la acreditación de ENAC.  
Los análisis marcados con # han sido subcontratados a laboratorios evaluados según el Sistema de Garantía de Calidad de Adirondack.

La emisión de este Certificado de Análisis ha sido autorizada y archivada de forma electrónica a través del Sistema de Gestión de la Información del Laboratorio de Adirondack S.L.

Este Certificado de Análisis será válido siempre que coincida exactamente con el archivado en Adirondack S.L.

Puede consultar la versión vigente y la validez del Certificado de Análisis contactando con el Laboratorio.

El primer Certificado de Análisis emitido se corresponde con la Versión 0.

CERTIFICADO DE ANÁLISIS: **LT1658-06**  
ID PROYECTO/CLIENTE: **PROVISIONALES**

**RESULTADOS DE LA MUESTRA: MS1658-06-5458**

**IDENTIFICACIÓN CLIENTE .....:V7**

**MATRIZ .....: W. Resíduos Sólidos. Material de Procesos**

ANALITO	MÉTODO	RESULTADO UNIDADES
Barrido de ICP-Masas	Código-111	Ver anexo adim.



La incertidumbre asociada a los resultados de cada analito está calculada y a disposición de los clientes.  
Los analitos marcados con \* se han realizado siguiendo el Sistema de Garantía de Calidad aprobado de Adirondack aunque se encuentran fuera del alcance de la acreditación de ENAC.  
Los analitos marcados con # han sido subcontratados a laboratorios evaluados según el Sistema de Garantía de Calidad de Adirondack.

La emisión de este Certificado de Análisis ha sido autorizada y archivada de forma electrónica a través del Sistema de Gestión de la Información del Laboratorio de Adirondack S.L.

Este Certificado de Análisis será válido siempre que coincida exactamente con el archivado en Adirondack S.L.

Puede consultar la versión vigente y la validez del Certificado de Análisis contactando con el Laboratorio.

El primer Certificado de Análisis emitido se corresponde con la Versión 0.

Certificado de Análisis-LT1658-06\_Versión-0\_27-07-2006.doc

ADIRONDACK S.L. CIF B48557219



CERTIFICADO DE ANÁLISIS: LT1658-06  
ID PROYECTO/ CLIENTE: PROVISIONALES

RESULTADOS DE LA MUESTRA: MS1658-06-5459

IDENTIFICACIÓN CLIENTE .....:V8

MATRIZ .....: W. Residuos Sólidos. Material de Procesos

ANALITO	MÉTODO	RESULTADO UNIDADES
Barrido de ICP-Masas	Código-111	Ver anexo adim.



La incertidumbre asociada a los resultados de cada analito está calculada y a disposición de los clientes.  
Los analitos marcados con \* se han realizado siguiendo el Sistema de Garantía de Calidad aprobado de Adirondack aunque se encuentran fuera del alcance de la acreditación de ENAC.  
Los analitos marcados con # han sido subcontratados a laboratorios evaluados según el Sistema de Garantía de Calidad de Adirondack.

La emisión de este Certificado de Análisis ha sido autorizada y archivada de forma electrónica a través del Sistema de Gestión de la Información del Laboratorio de Adirondack S.L.

Este Certificado de Análisis será válido siempre que coincida exactamente con el archivado en Adirondack S.L.

Puede consultar la versión vigente y la validez del Certificado de Análisis contactando con el Laboratorio.

El primer Certificado de Análisis emitido se corresponde con la Versión 0.

Certificado\_de\_Análisis-LT1658-06\_Versión-0\_27-07-2006.doc

ADIRONDACK S.L. CIF B48557219

Página 13 de 13

# ADIRONDACK

Laboratorio de Análisis y Ensayos

Parque Tecnológico, 805. 48160 Derio. Vizcaya (España)  
Tfno: +34 902 209 826 Fax: +34 902 209 827  
www.adirondack.es e-mail: info@adirondack.es

## DETERMINACIÓN DE ELEMENTOS POR ICP-MASAS

ANEXO CERTIFICADO DE ANÁLISIS: LT1658-06

MUESTRA: MS5451

Fecha de análisis: Wednesday, July 26, 2006 12:30:03

### RESULTADOS:

Unidades de concentración: mg/kg

Analito	Concentración
H	
He	
Li	70.7
Be	3.1
B	0.0
C	
N	
O	
F	
Ne	
Na	4111.0
Mg	14154.9
Al	69103.6
Si	148.5
P	592.3
S	
Cl	
Ar	
K	20995.6
Ca	105786.7
Sc	11.5
Ti	3242.4
V	48.0
Cr	50.4
Mn	342.8
Fe	59477.3
Co	12.5
Ni	33.6
Cu	13.4
Zn	92.7
Ga	21.0
Ge	0.3
As	24.5
Se	0.9
Br	
Kr	
Rb	131.6
Sr	718.4

# ADIRONDACK

Laboratorio de Análisis y Ensayos

Parque Tecnológico, 805. 48160 Derio, Vizcaya (España)  
Tfno: +34 902 209 826 Fax: +34 902 209 827  
www.adirondack.es e-mail: info@adirondack.es

## DETERMINACIÓN DE ELEMENTOS POR ICP-MASAS

ANEXO CERTIFICADO DE ANÁLISIS: LT1658-06

MUESTRA: MS5451

Y	12.6
Zr	37.3
Nb	12.8
Mo	0.1
Ru	0.0
Rh	0.0
Pd	0.5
Ag	0.5
Cd	2.8
In	0.1
Sn	6.0
Sb	1.9
Te	0.0
I	
Xe	
Cs	8.7
Ba	475.2
La	34.7
Ce	67.5
Pr	7.5
Nd	28.6
Sm	5.2
Eu	1.0
Gd	4.4
Tb	0.5
Dy	2.8
Ho	0.4
Er	1.1
Tm	0.2
Yb	1.0
Lu	0.1
Hf	1.3
Ta	1.8
W	1.1
Re	0.0
Os	0.0
Ir	0.0
Pt	0.0
Au	0.0
Hg	0.0
Tl	0.2
Pb	20.5
Bi	0.3
Th	10.2
U	3.0

# ADIRONDACK

Laboratorio de Análisis y Ensayos

Parque Tecnológico, 805. 48160 Derio. Vizcaya (España)  
Tfno: +34 902 209 826 Fax: +34 902 209 827  
www.adirondack.es e-mail: info@adirondack.es

## DETERMINACIÓN DE ELEMENTOS POR ICP-MASAS

ANEXO CERTIFICADO DE ANÁLISIS: LT1658-06

MUESTRA: MS5452

Fecha de análisis: Wednesday, July 26, 2006 12:32:26

### RESULTADOS:

Unidades de concentración: mg/kg

Analito	Concentración
H	
He	
Li	3.0
Be	0.2
B	0.0
C	
N	
O	
F	
Ne	
Na	S
Mg	2472.4
Al	9010.6
Si	16.9
P	130.1
S	
Cl	
Ar	
K	3751.2
Ca	34757.2
Sc	1.0
Ti	535.7
V	8.7
Cr	8.8
Mn	660.2
Fe	4881.6
Co	1.7
Ni	4.7
Cu	10.9
Zn	24.9
Ga	2.1
Ge	0.2
As	17.4
Se	0.5
Br	
Kr	
Rb	4.8
Sr	386.7

# ADIRONDACK

Laboratorio de Análisis y Ensayos

Parque Tecnológico, 805. 48160 Derio. Vizcaya (España)  
Tfno: +34 902 209 826 Fax: +34 902 209 827  
www.adirondack.es e-mail: info@adirondack.es

## DETERMINACIÓN DE ELEMENTOS POR ICP-MASAS

ANEXO CERTIFICADO DE ANÁLISIS: LT1658-06

MUESTRA: MS5452

Y	5.3
Zr	14.6
Nb	1.4
Mo	0.0
Ru	0.0
Rh	0.0
Pd	0.1
Ag	0.3
Cd	0.1
In	0.0
Sn	2.3
Sb	2218.7
Te	0.0
I	
Xe	
Cs	0.1
Ba	150.3
La	5.2
Ce	8.8
Pr	1.2
Nd	4.7
Sm	0.9
Eu	0.3
Gd	1.1
Tb	0.1
Dy	0.9
Ho	0.2
Er	0.5
Tm	0.1
Yb	0.4
Lu	0.1
Hf	0.5
Ta	0.1
W	0.0
Re	0.0
Os	0.0
Ir	0.0
Pt	0.0
Au	0.0
Hg	0.0
Tl	0.0
Pb	106.4
Bi	0.0
Th	0.5
U	1.0

# ADIRONDACK

Laboratorio de Análisis y Ensayos

Parque Tecnológico, 805. 48160 Derio. Vizcaya (España)

Tfno: +34 902 209 826 Fax: +34 902 209 827

www.adirondack.es e-mail: info@adirondack.es

## DETERMINACIÓN DE ELEMENTOS POR ICP-MASAS

ANEXO CERTIFICADO DE ANÁLISIS: LT1658-06

MUESTRA: MS5453

Fecha de análisis: Wednesday, July 26, 2006 12:34:49

### RESULTADOS:

Unidades de concentración: mg/kg

Análito	Concentración
H	
He	
Li	1.8
Be	0.2
B	3.5
C	
N	
O	
F	
Na	
Na	S
Mg	2139.6
Al	7857.7
Si	5.8
P	74.8
S	
Cl	
Ar	
K	3058.1
Ca	29859.1
Sc	0.3
Ti	406.9
V	8.0
Cr	7.5
Mn	103.6
Fe	3419.8
Co	1.0
Ni	4.2
Cu	8.8
Zn	18.0
Ga	1.8
Ge	0.2
As	10.6
Se	0.6
Br	
Kr	
Rb	4.0
Sr	318.2

# ADIRONDACK

Laboratorio de Análisis y Ensayos

Parque Tecnológico, 805. 48160 Darío. Vizcaya (España)

Tfno: +34 902 209 826 Fax: +34 902 209 827

www.adirondack.es e-mail: info@adirondack.es

## DETERMINACIÓN DE ELEMENTOS POR ICP-MASAS

ANEXO CERTIFICADO DE ANÁLISIS: LT1658-06

MUESTRA: MS5453

Y	4.8
Zr	8.6
Nb	0.8
Mo	0.0
Ru	0.0
Rh	0.0
Pd	0.1
Ag	0.2
Cd	0.2
In	0.0
Sn	0.0
Sb	1336.8
Te	0.0
I	
Xe	
Cs	0.1
Ba	124.1
La	4.4
Ce	7.5
Pr	1.0
Nd	4.3
Sm	0.8
Eu	0.2
Gd	0.9
Tb	0.1
Dy	0.8
Ho	0.1
Er	0.4
Tm	0.1
Yb	0.4
Lu	0.1
Hf	0.2
Ta	0.1
W	0.0
Re	0.0
Os	1.7
Ir	0.0
Pt	0.0
Au	0.0
Hg	0.0
Tl	0.0
Pb	1.7
Bi	0.0
Th	0.2
U	0.9

# ADIRONDACK

Laboratorio de Análisis y Ensayos

Parque Tecnológico, 805. 48160 Derio. Vizcaya (España)  
Tfno: +34 902 209 826 Fax: +34 902 209 827  
www.adirondack.es e-mail: info@adirondack.es

## DETERMINACIÓN DE ELEMENTOS POR ICP-MASAS

ANEXO CERTIFICADO DE ANÁLISIS: LT1658-06

MUESTRA: MS5454

Fecha del análisis: Wednesday, July 26, 2006 12:37:13

### RESULTADOS:

Unidades de concentración: mg/kg

Analito	Concentración
H	
He	
Li	1.5
Be	0.2
B	12.7
C	
N	
O	
F	
Ne	
Na	3
Mg	2354.3
Al	9210.8
Si	4.2
P	73.2
S	
Cl	
Ar	
K	3113.7
Ca	31699.9
Sc	1.0
Ti	417.9
V	7.0
Cr	6.2
Mn	130.6
Fe	4087.7
Co	1.1
Ni	3.9
Cu	11.3
Zn	20.5
Ga	2.0
Ge	0.3
As	7.4
Se	0.4
Br	
Kr	
Rb	4.6
Sr	334.6



# ADIRONDACK

Laboratorio de Análisis y Ensayos

Parque Tecnológico, 805. 48160 Darío, Vizcaya (España)

Tfno: +34 902 209 826 Fax: +34 902 209 827

www.adirondack.es e-mail: info@adirondack.es

## DETERMINACIÓN DE ELEMENTOS POR ICP-MASAS

ANEXO CERTIFICADO DE ANÁLISIS: LT1658-06

MUESTRA: MS5454

Y	4.9
Zr	4.3
Nb	0.3
Mo	0.0
Ru	0.0
Rh	0.0
Pd	0.1
Ag	0.1
Cd	0.0
In	0.0
Sn	0.0
Sb	1217.8
Ta	0.0
I	
Xe	
Cs	0.1
Ba	134.1
La	4.7
Ce	8.1
Pr	1.1
Nd	4.3
Sm	0.8
Eu	0.2
Gd	1.0
Tb	0.1
Dy	0.7
Ho	0.2
Er	0.4
Tm	0.1
Yb	0.4
Lu	0.1
Hf	0.2
Ta	0.0
W	0.0
Re	0.0
Os	0.0
Ir	0.0
Pt	0.0
Au	0.0
Hg	0.0
Tl	0.0
Pb	2.8
Bi	0.0
Th	0.1
U	1.1

# ADIRONDACK

Laboratorio de Análisis y Ensayos

Parque Tecnológico, 805. 48160 Derio. Vizcaya (España)

Tfnx: +34 902 209 826 Fax: +34 902 209 827

www.adirondack.es e-mail: info@adirondack.es

## DETERMINACIÓN DE ELEMENTOS POR ICP-MASAS

ANEXO CERTIFICADO DE ANÁLISIS: LT1658-06

MUESTRA: MS5455

Fecha del análisis: Wednesday, July 26, 2006 12:39:35

### RESULTADOS:

Unidades de concentración: mg/kg

Análito	Concentración
H	
He	
Li	1.8
Be	0.2
B	2.0
C	
N	
O	
F	
Ne	
Na	5
Mg	1675.0
Al	7450.1
Si	0.0
P	53.5
S	
Cl	
Ar	
K	2807.8
Ca	28070.4
Sc	0.6
Ti	383.2
V	8.3
Cr	6.3
Mn	71.2
Fe	2970.4
Co	0.8
Ni	2.7
Cu	5.3
Zn	10.0
Ga	1.6
Ge	0.1
As	19.2
Se	0.3
Br	
Kr	
Rb	5.0
Sr	315.5

# ADIRONDACK

Laboratorio de Análisis y Ensayos

Parque Tecnológico, 805. 48160 Derio. Vizcaya (España)

Tfno: +34 902 209 826 Fax: +34 902 209 827

www.adirondack.es e-mail: info@adirondack.es

## DETERMINACIÓN DE ELEMENTOS POR ICP-MASAS

ANEXO CERTIFICADO DE ANÁLISIS: LT1658-06

MUESTRA: MS5455

Y	4.7
Zr	8.2
Nb	0.0
Mo	0.0
Ru	0.0
Rh	0.0
Pd	0.1
Ag	0.1
Cd	0.0
In	0.0
Sn	0.0
Sb	1099.0
Te	0.0
I	
Xe	
Cs	0.1
Ba	126.2
La	4.2
Ce	6.9
Pr	1.0
Nd	3.8
Sm	0.8
Eu	0.2
Gd	0.9
Tb	0.1
Dy	0.7
Ho	0.1
Er	0.4
Tm	0.1
Yb	0.4
Lu	0.1
Hf	0.3
Ta	0.0
W	0.0
Re	0.0
Os	0.0
Ir	0.0
Pt	0.0
Au	0.0
Hg	0.0
Tl	0.0
Pb	1.2
Bi	0.0
Th	0.3
U	0.8

# ADIRONDACK

Laboratorio de Análisis y Ensayos

Parque Tecnológico, 805. 48160 Derio. Vizcaya (España)  
Tfno: +34 902 209 826 Fax: +34 902 209 827  
www.adirondack.es e-mail: info@adirondack.es

## DETERMINACIÓN DE ELEMENTOS POR ICP-MASAS

ANEXO CERTIFICADO DE ANÁLISIS: LT1658-06

MUESTRA: MS5456

Fecha del análisis: Wednesday, July 26, 2006 12:41:56

### RESULTADOS:

Unidades de concentración: mg/kg

Análito	Concentración
H	
He	
Li	2.1
Be	0.1
B	0.0
C	
N	
O	
F	
Ne	
Na	S
Mg	2104.3
Al	7965.3
Si	4.4
P	63.8
S	
Cl	
Ar	
K	3125.4
Ca	29670.5
Sc	1.0
Ti	505.7
V	6.9
Cr	7.6
Mn	91.8
Fe	3727.4
Co	1.0
Ni	3.3
Cu	6.4
Zn	17.5
Ga	1.8
Ge	0.3
As	18.5
Se	0.5
Br	
Kr	
Rb	4.4
Sr	342.9

# ADIRONDACK

Laboratorio de Análisis y Ensayos

Parque Tecnológico, 805. 48160 Derio. Vizcaya (España)

Tfno: +34 902 209 826 Fax +34 902 209 827

www.adirondack.es e-mail: info@adirondack.es

## DETERMINACIÓN DE ELEMENTOS POR ICP-MASAS

ANEXO CERTIFICADO DE ANÁLISIS: LT1658-06

MUESTRA: MS5456

Y	4.8
Zr	24.2
Nb	1.1
Mo	0.0
Ru	0.0
Rh	0.0
Pd	0.3
Ag	0.1
Cd	0.1
In	0.0
Sn	0.5
Sb	2473.7
Te	0.0
I	
Xe	
Cs	0.1
Ba	135.4
La	4.7
Ce	7.9
Pr	1.0
Nd	4.2
Sm	0.9
Eu	0.2
Gd	0.9
Tb	0.1
Dy	0.8
Ho	0.1
Er	0.4
Tm	0.1
Yb	0.4
Lu	0.1
Hf	0.6
Ta	0.0
W	0.0
Re	0.0
Os	0.0
Ir	0.0
Pt	0.0
Au	0.0
Hg	0.0
Tl	0.0
Pb	3.0
Bi	0.0
Th	0.4
U	1.1

# ADIRONDACK

Laboratorio de Análisis y Ensayos

Parque Tecnológico, 805. 48160 Derio. Vizcaya (España)  
Tfno: +34 902 209 826 Fax: +34 902 209 827  
www.adirondack.es e-mail: info@adirondack.es

## DETERMINACIÓN DE ELEMENTOS POR ICP-MASAS

ANEXO CERTIFICADO DE ANÁLISIS: LT1658-06

MUESTRA: MS5457

Fecha del análisis: Wednesday, July 26, 2006 12:44:17

### RESULTADOS:

Unidades de concentración: mg/kg

Análito	Concentración
H	
He	
Li	1.7
Be	0.2
B	28.3
C	
N	
O	
F	
Ne	
Na	S
Mg	1751.5
Al	6629.5
Si	0.0
P	68.2
S	
Cl	
Ar	
K	2081.0
Ca	23414.3
Sc	0.8
Ti	373.5
V	4.7
Cr	5.6
Mn	88.0
Fe	3293.0
Co	0.8
Ni	2.8
Cu	4.8
Zn	13.4
Ga	1.5
Ge	0.2
As	11.5
Se	0.3
Br	
Kr	
Rb	3.4
Sr	288.9

# ADIRONDACK

Laboratorio de Análisis y Ensayos

Parque Tecnológico, 805. 48160 Derio, Vizcaya (España)

Tfno: +34 902 209 826 Fax: +34 902 209 827

www.adirondack.es e-mail: info@adirondack.es

## DETERMINACIÓN DE ELEMENTOS POR ICP-MASAS

ANEXO CERTIFICADO DE ANÁLISIS: LT1658-06

MUESTRA: MS5457

Y	3.9
Zr	12.6
Nb	1.0
Mo	0.0
Ru	0.0
Rh	0.0
Pd	0.1
Ag	0.1
Cd	0.3
In	0.0
Sn	0.0
Sb	2107.0
Ta	0.0
I	
Xe	
Cs	0.1
Ba	101.8
La	3.6
Ce	6.1
Pr	0.8
Nd	3.2
Sm	0.7
Eu	0.2
Gd	0.7
Tb	0.1
Dy	0.6
Ho	0.1
Er	0.3
Tm	0.0
Yb	0.3
Lu	0.0
Hf	0.4
Ta	0.0
W	0.0
Re	0.0
Os	0.0
Ir	0.0
Pt	0.0
Au	0.0
Hg	0.0
Tl	0.0
Pb	1.3
Bi	0.0
Th	0.2
U	0.7

# ADIRONDACK

Laboratorio de Análisis y Ensayos

Parque Tecnológico, 805. 48160 Derio. Vizcaya (España)

Tfno: +34 902 209 826 Fax: +34 902 209 827

www.adirondack.es e-mail: info@adirondack.es

## DETERMINACIÓN DE ELEMENTOS POR ICP-MASAS

ANEXO CERTIFICADO DE ANÁLISIS: LT1658-06

MUESTRA: MS5458

Fecha del análisis: Wednesday, July 26, 2006 12:46:38

### RESULTADOS:

Unidades de concentración: mg/kg

Análisis	Concentración
H	
He	
Li	3.4
Be	0.3
B	0.0
C	
N	
O	
F	
Ne	
Na	5
Mg	2985.5
Al	12288.9
Si	0.0
P	678.4
S	
Cl	
Ar	
K	5890.9
Ca	50680.5
Sc	1.2
Ti	698.8
V	4.2
Cr	10.7
Mn	7598.9
Fe	4952.7
Co	7.9
Ni	13.0
Cu	0.8
Zn	17.5
Ga	2.7
Ge	0.2
As	3.1
Se	0.3
Br	
Kr	
Rb	7.8
Sr	521.9



# ADIRONDACK

Laboratorio de Análisis y Ensayos

Parque Tecnológico, 805. 48160 Derio. Vizcaya (España)

Tel: +34 902 209 826 Fax: +34 902 209 827

www.adirondack.es e-mail: info@adirondack.es

## DETERMINACIÓN DE ELEMENTOS POR ICP-MASAS

ANEXO CERTIFICADO DE ANÁLISIS: LT1658-06

MUESTRA: MS5458

Y	7.8
Zr	21.4
Nb	0.7
Mo	3.0
Ru	0.0
Rh	0.0
Pd	0.2
Ag	0.0
Cd	1.1
In	0.0
Sn	0.6
Sb	33.6
Te	0.0
I	
Xe	
Cs	0.1
Ba	413.1
La	6.1
Ce	10.4
Pr	1.4
Nd	6.0
Sm	1.2
Eu	0.4
Gd	1.4
Tb	0.2
Dy	1.1
Ho	0.2
Er	0.6
Tm	0.1
Yb	0.5
Lu	0.1
Hf	0.4
Ta	0.0
W	0.0
Re	0.0
Os	4.7
Ir	0.0
Pt	0.0
Au	0.0
Hg	0.0
Tl	0.0
Pb	8.2
Bi	0.0
Th	0.6
U	0.6

# ADIRONDACK

Laboratorio de Análisis y Ensayos

Parque Tecnológico, 805. 48180 Derio. Vizcaya (España)

Tlfo: +34 902 209 826 Fax: +34 902 209 827

www.adirondack.es e-mail: info@adirondack.es

## DETERMINACIÓN DE ELEMENTOS POR ICP-MASAS

ANEXO CERTIFICADO DE ANÁLISIS: LT1658-06

MUESTRA: MS5459

Fecha del análisis: Wednesday, July 26, 2006 12:49:00

### RESULTADOS:

Unidades de concentración: mg/kg

Análito	Concentración
H	
He	
Li	3.5
Ba	0.3
B	1.5
C	
N	
O	
F	
Na	
Na	S
Mg	2601.1
Al	9708.1
Si	5.3
P	359.2
S	
Cl	
Ar	
K	4444.6
Ca	37152.4
Sc	1.0
Ti	580.5
V	5.6
Cr	6.2
Mn	2442.9
Fe	4694.2
Co	4.2
Ni	6.3
Cu	38.9
Zn	20.0
Ga	2.1
Ge	0.4
As	0.2
Se	0.1
Br	
Kr	
Rb	7.1
Sr	374.1

# ADIRONDACK

Laboratorio de Análisis y Ensayos

Parque Tecnológico, 805. 48160 Deño. Vizcaya (España)

Tfno: +34 902 209 826 Fax: +34 902 209 827

www.adirondack.es e-mail: info@adirondack.es

## DETERMINACIÓN DE ELEMENTOS POR ICP-MASAS

ANEXO CERTIFICADO DE ANÁLISIS: LT1658-06

MUESTRA: MS5459

Y	5.5
Zr	2.3
Nb	0.0
Mo	1.0
Ru	0.0
Rh	0.0
Pd	0.0
Ag	0.1
Cd	0.0
In	0.0
Sn	4.7
Sb	447.5
Te	0.0
I	
Xe	
Cs	0.1
Ba	197.4
La	4.8
Ce	8.8
Pr	1.1
Nd	4.6
Sm	0.9
Eu	0.3
Gd	1.0
Tb	0.1
Dy	0.8
Ho	0.2
Er	0.6
Tm	0.1
Yb	0.4
Lu	0.1
Hf	0.0
Ta	0.0
W	0.0
Re	0.0
Os	0.0
Ir	0.0
Pt	0.0
Au	0.0
Hg	0.0
Tl	0.0
Pb	128.2
Bi	0.0
Tb	0.1
U	0.7

## Especificaciones de la Determinación de elementos por espectroscopía de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/MS):

### 1. Elementos Acreditados

Símbolo	Nombre	Rango (mg/kg)
Ag	Plata	20 - 400
Al	Aluminio	50 - 20000
As	Arsénico	2 - 3000
Au	Oro	20 - 300
B	Boro	50 - 5000
Ba	Bario	2 - 5000
Be	Berilio	2 - 3000
Bi	Bismuto	2 - 3000
Ca	Calcio	500 - 40000
Cd	Cadmio	2 - 3000
Ce	Cerio	0,5 - 300
Co	Cobalto	2 - 3000
Cr	Cromo	2 - 3000
Cu	Cobre	2 - 3000
Dy	Disproseo	0,5 - 300
Er	Erbio	0,5 - 300
Eu	Europio	0,5 - 300
Fe	Hierro	200 - 20000
Gd	Gadolinio	0,5 - 300
Ge	Germanio	0,5 - 300
Hf	Hafnio	20 - 300
Hg	Mercurio	2 - 300
Ho	Holmio	0,5 - 300
Ir	Iridio	0,5 - 300
K	Potasio	50 - 10000
La	Lantano	0,5 - 300
Li	Litio	2 - 3000
Lu	Lutecio	0,5 - 300
Mg	Magnesio	50 - 5000
Mn	Manganeso	2 - 5000
Mo	Molibdeno	2 - 3000
Na	Sodio	500 - 5000
Nb	Niobio	0,5 - 300
Nd	Neodimio	0,5 - 300
Ni	Niquel	2 - 3000
P	Fósforo	50 - 5000
Pb	Plomo	2 - 3000
Pd	Paladio	2 - 300

Símbolo	Nombre	Rango-mg/kg
Pr	Praseodimio	0,5 - 300
Pt	Platino	2 - 300
Re	Renio	0,5 - 300
Rh	Rodio	0,5 - 300
Ru	Rutenio	2 - 300
Sb	Antimonio	2 - 3000
Sc	Escandio	0,5 - 300
Se	Selenio	5 - 3000
Sm	Samario	0,5 - 300
Sn	Estaño	2 - 3000
Sr	Estroncio	0,5 - 5000
Ta	Tántalo	0,5 - 300
Tb	Terbio	0,5 - 300
Te	Teluro	2 - 300
Th	Torio	0,5 - 300
Ti	Titanio	2 - 3000
Tl	Talio	2 - 300
Tm	Tulio	0,5 - 300
V	Vanadio	2 - 3000
W	Wolframio	2 - 3000
Y	Itrio	0,5 - 300
Yb	Iterbio	0,5 - 300
Zn	Zinc	5 - 5000
Zr	Zirconio	5 - 300

**2. Elementos no acreditados**

Símbolo	Nombre	Rango (mg/kg)
Cs	Cesio	No disponible
Ga	Galio	
In	Indio	
Os	Osmio	
Rb	Rubidio	
Si	Silicio	
U	Uranio	

3. **Resultados en blanco:** elementos que no pueden ser analizados con el equipo de ICP-Masas.
4. **Resultados con (S):** Saturado, mayor del rango superior.
5. Los resultados del análisis corresponden a una dilución de cien veces el digerido, con agua regia, de tres gramos de muestra llevado a un volumen final de aforo de cien mililitros.
6. La Incertidumbre asociada a los resultados de cada analito está calculada y a disposición de los clientes.